

Elite Forum



第 13 讲
[世纪大讲堂]

著名讲坛 权威学者 民众话题
凤凰卫视强档栏目

辽宁人民出版社

© 凤凰卫视 2007

图书在版编目 (CIP) 数据

世纪大讲堂. 第13辑/凤凰卫视编著. —沈阳: 辽宁人民出版社, 2007. 1

ISBN 978-7-205-06138-8

I. 世... II. 凤... III. ①社会科学—文集②自然科学—文集 IV. Z427

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 151061 号

出版发行: 辽宁人民出版社

地址: 沈阳市和平区十一纬路25号 邮编: 110003

电话: 024-23284324 (邮 购) 024-23284321 (发行部)

传真: 024-23284191 (发行部) 024-23284304 (办公室)

网址: <http://www.lnpublish.com.cn>

印 刷: 辽宁星海彩色印刷中心

幅面尺寸: 151mm × 227mm

印 张: $24\frac{1}{2}$

插 页: 3

字 数: 385千字

印 数: 1~8000

出版时间: 2007年1月第1版

印刷时间: 2007年1月第1次印刷

责任编辑: 刘一秀 祁雪芬 张天恒 李嘉佳

封面设计: 曹小冬 杨 勇

版式设计: 王珏菲

责任校对: 于风华 刘 锋

定 价: 39.00 元

责任编辑 刘一秀 祁雪芬 张天恒 李嘉佳
封面设计 曹小冬 杨 勇

总策划：王纪言 张东平
主编：王桂山 简承渊

为意外的成功作序

——写在《世纪大讲堂》结集出书之日

凤凰卫视公司董事局主席



刘长乐：为意外的成功作序

当我们决定创办《世纪大讲堂》节目时，在目力所及的范围内，我们找不到任何范本。也就是说，把学术直接搬上电视荧屏，尚无任何的成功先例。我们只是觉得，让现实世界了解学术思维，是一件重要的事情。在过去的半个世纪里，我们多是尊崇实践大于尊崇理论，而理论指导生活发生的频率实在太少。我们重视的理论，多是对刚刚发生过的实践的仓促总结。而每一位走进过大学校门的人都知道，学院派理论绝不仅于此，它是丰富的，多元的，五彩斑斓的，引人入胜的，甚至它们之间也有着类似戏剧性的激烈冲突。假如我们把它搬上电视，至少是一部分读书人，可以离开书册之累，躺在舒适的床上，透过现代化电子传媒，了解深邃的理论世界。

于是，凤凰卫视同仁经过一番准备，于2001年元月推出《世纪大讲堂》栏目。

起初，我们只是觉得，把学术搬上电视，不管有没有人看，都是一件有功德的事情。由于预见到这样的节目可能会因

为没有观众而失去广告商青睐，最终导致节目自生自灭，于是我们创办这个栏目之初，多少带有几分悲壮。但是我们成功了，这使许多同行——包括许多凤凰卫视同仁——大吃一惊。

我们的实际观众群，也大大突破了原先预想的范畴，吸引了为数众多的海内外学子和那些具有一定知识积淀，而又时刻关注着国家命运的观众。其间，没有上过大学的人，坐在自己家的沙发上，每个星期六都可以免费享受一次大学教育，正在大学工作或学习的人，可以不经图书馆的烦琐手续，轻而易举地得知其他教授和其他学术领域的动向和观点，而已经走出大学校门的人，可以旧梦重温，不出家门，便听到久违的恩师或新锐学者对国家和改革的诤言。

由于国际一流大师经常出现在节目中，比如诺贝尔物理奖得主杨振宁先生，《世纪大讲堂》显得大气满城。名校名师风采相继得到公平展示，《世纪大讲堂》也就变得内容磅礴，框架严密，百家争鸣。加上主持人游刃有余的穿插，化淤节于瞬间，使得如此严肃的节目中有了会心的笑和毫不拘谨的交流。所有这些结合在一起，使《世纪大讲堂》出人意料地在一个极不起眼儿的非黄金时间，迅速蹿升为凤凰卫视的王牌节目之一。到此为止，这个得到观众厚爱的节目，已经播出将近六年时间。所以，我们继续推出这部实录书籍，以慰关心我们、鼓励我们、给我们以好的建议的广大电视观众。在这篇简短的序言的最后，请允许我代表凤凰卫视同仁，说一声“谢谢”。有了大家的关爱，才有了这个电视学术节目出奇制胜的成功。

2007年1月



目 录

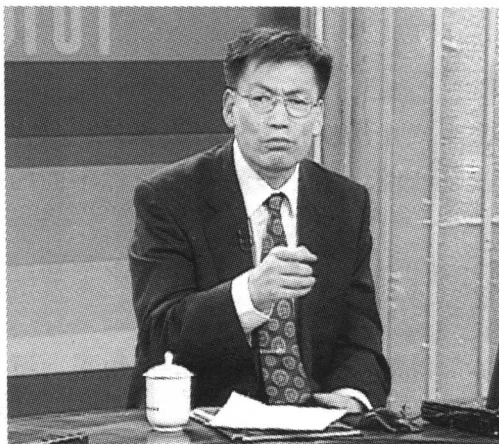


目
录

- 刘长乐 为意外的成功作序
——写在《世纪大讲堂》结集出书之日 / 1
- 史培军 中国风沙灾害及其防御对策 / 1
- 何斌辉 念力医学 / 17
- 余秋雨 解读中国当前文化思维中的几大误区 / 35
- 刘海峰 从古代科举到当今高考 / 51
- 张保庆 中国教育能否产业化（上） / 67
- 张保庆 中国教育能否产业化（下） / 80
- 蒋 庆 儒学在当今中国有什么用 / 95
- 刘大钧 周易之象 / 109
- 胡 平 解读日本文化 / 124
- 昆西·琼斯 透视美国文化产业 / 142
- 王 康 俄罗斯的道路 / 158
- 楼宇烈 佛教与现代社会 / 176
- 卢国龙 道教之真精神 / 191
- 马宗晋 唐山大地震启示 / 209

-
- 席慕容 成吉思汗与世界 / 224
骆宝善 民国人物系列之袁世凯 / 240
杨天石 民国人物系列之孙中山 / 255
杨天石 民国人物系列之蒋介石 / 269
萧延中 解析毛泽东生命密码 / 283
王 进 解密晋商文化 / 301
李罗力 中印经济之比较 / 318
郭 开 西藏之水救中国 / 332
杜迺松 青铜之光 / 346
李辉柄 千年瓷器 / 359
王道成 火烧圆明园 / 375





史培军

史培军，现任北京师范大学副校长，国家减灾委、科技委副主任。主要专业：自然地理学、环境演变与自然灾害。长期从事风沙治理工作，组织修建了世界第一个“城市防沙治沙基地”，并且利用现代遥感对地观测技术测量了我国每平方公里上的

生态资产价值，并在退耕还林的基础上提出了退耕还草的政策。可以说，在沙尘暴的治理和应对策略上，史培军教授拥有权威的研究对策和方法。

中国风沙灾害及其防御对策

曾子墨：春天原本应该是一个风和日丽、春意盎然的季节。但是在今年春天，沙尘暴却袭击了中国北方的大部分地区。特别是从4月9日到4月11日，沙尘暴大面积爆发，再一次引起了人们对沙尘暴的关注。在北京，沙尘天气就持续了5天，不仅造成了6年以来最恶劣的空气污染，而且在一天之内，最大的一次降尘量就达到了30万吨。那么沙尘暴到底是如何形成的，我们又有着怎样的防御之策？今天，我们很荣幸地邀请到了北京师范大学副校长史培军先生。

史先生，从刚才的短片当中我们了解到，您从小就生活在

沙漠的边上，不知道那个时候沙漠留给您的印象是什么？

史培军：挺好玩的。

曾子墨：怎么好玩法呢？

史培军：因为我们的家乡就在沙漠和黄土的边缘，所以，你往南去是黄土，往北走就是沙漠，不一样的景观给你不同的想法，所以觉得很好玩。

曾子墨：没觉得沙漠可怕吗？风一吹，那么多沙子扬过来，什么也看不见了。

史培军：挺可怕，但是觉得每年都来，也就不可怕了，习惯了就不可怕了。

曾子墨：您小的时候，生活在沙漠的边缘，对沙尘暴有概念吗？

史培军：没有概念。

曾子墨：没听说过沙尘暴这个词？

史培军：没有，我们只有一个词，叫风沙。没有沙尘暴这个概念。

曾子墨：那沙尘暴这个词是怎么形成的呢？现在大家天天都在说。

史培军：大家都说的这个词是气象界对风沙天气这样一个科学术语的表述，虽然不科学，但大家都用这个概念来表达它。

曾子墨：为什么说沙尘暴这个词不科学呢？

史培军：因为它不能准确地反映风沙天气的全部现象。

曾子墨：您还曾经做过一件事情，就是三次徒步穿越了毛乌素沙漠，为什么要徒步进行考察呢？

史培军：因为我要获得第一手的资料。我们现在很多人做科学研究，都在书斋里边做，我的学问要到大自然里边去做。你要去感受自然界给你的这种冲击，你去理解它，如果你能把自然的这种秘密解决了，那你就有可能找出一些很好的办法。





曾子墨：所以您是属于那种实践派的知识分子。

史培军：也不完全是，实践是我们这类知识分子的基础，但我们还要思考。

曾子墨：我们知道您还曾经给中国的前任总理朱镕基先生讲过关于防沙治沙的课，是这样吧？

史培军：那是2000年的5月17日，和我们最近北京遇到的情况很相像。一场又一场的风沙，刮醒了我们在中南海的领导。他们非常关心，这样的环境问题是否要求我们的首都迁都了，媒体上也有人这样在说。我就在这个时候，通过竞争上岗，得到了这次给总理和其他国务院领导、各部委领导讲课的机会。

曾子墨：当您走进国务院，面对朱镕基总理做报告的时候，朱镕基总理对此有什么特殊的表示吗？或者他有什么回应吗？

史培军：回想当时，我觉得这是一个非常可爱的总理，他认真地听完了我接近50多分钟的报告（我的报告是90分钟）后，他就耐不住要问问题，那么我就要回答他的问题，我们回答了他当时提出的所有问题。我的研究项目在5年后验收的时候，科学家们给了我们优秀的成果评价。这个项目将继续再做5年的更深入的研究。我就讲这一点跟当时的讲座有关系的内容。

曾子墨：好，谢谢。

当年向中国前总理朱镕基先生做汇报的时候有90分钟的时间，不过今天来到了大讲堂，您只有30分钟的时间，而且这5年当中还有很多的研究成果，所以您今天的演讲并不是一个容易的任务，但是我们还是用热烈的掌声来欢迎您的主题演讲——《中国风沙灾害及其防御对策》。

史培军：中国的风沙问题由来已久，不是今天的事情，过



去上千年的时间里，中国都有这方面的问题，但是从来没有像今天被人们这么关注，原因是它对我们的影响和我们对自然的苛求更高了，或更大了。中国风沙问题的现状，先简单地给大家介绍一下。我们先了解一些基本的概念。首先是荒漠和沙漠的区别。荒漠是一个植被的概念，对应的是森林、草原，它是干旱和极端干旱地区的植被景观的总称，而沙漠是发生在荒漠地区的由沙质沉积物，包括沙丘、片沙组成的地貌景观。下面两个概念就更跟我们的生态环境有关系了——沙化的土地和沙地。沙地是在半湿润半干旱地区的风沙覆盖的土地，有的时候固定，有的时候半固定，但是这些土地很脆弱，如果我们利用不当的话，地表植被被破坏，风吹起来以后，将这些沙丘活化，活化了以后就形成沙化土地。所以说沙化土地是沙地退化的一种标志。有了这几个概念，我们后边的东西就比较好说了。关于沙尘暴的定义，我们国家和世界气象组织是根据水平能见度的情况来定义：把能见度小于10公里的、1到10公里的和小于1公里的，分别定义为浮尘、扬沙和沙尘暴。所以大家看到这个概念，就知道能见度的好坏是表达沙尘暴程度的一个具体的量度。

我们看一下2000年3月27日由卫星遥感资料记录的覆盖我们北方宁夏、陕西、山西和河南的一次沙尘暴。图片上黄颜色的地方就是沙尘覆盖的地方。这场沙尘暴到4月6日影响到了北京，到4月6日16时，成为当时对北京影响最严重的沙尘暴天气。4月9日，大家知道这天的沙尘暴在我们国家产生了很大的影响，影响到了新疆到兰州的铁路运输，最近就报道了一辆列车在它的正面由于风沙流打破了窗户。在这里我要更正报纸的所有报道，说沙尘暴破坏了东行的列车，这是错误的。应该说是风石流破坏了列车，在我们国家几个大风地区和干旱的大部分地区，有风石流，它是近地表刮起来大概最高不会超过两米粒石的一种风沙地貌现象，这些粗的粒石，大的可



以到 5 厘米，小的也有 0.5 到 1 厘米，刮起来以后和前进的列车正面相撞，打碎了玻璃。这是 4 月 17 日早上在我们学校校园看到的汽车上面落沙尘的情况。大家看那有一个专门画的道子，是想说明降尘有一定的厚度。根据我们研究的结果，每平方米的降尘量为 15 克到 20 克，我们取了最低的数是 15 克。最近国家环境监测总站公布了它的最高的值为 20 克，就有了现在报纸上报道的北京大概降了 33 万吨沙尘这样的报道，而我们计算出来是 25.2 万吨，因为在各个景观上可能不一样。另外和它相比的是，上一次沙尘天气，4 月 9 日广泛影响祖国北部的时候，浮尘已经过海，影响到了韩国。韩国测到了它自有记录以来最大的一次降尘量，这是《环境时报》报道的，每平方米是 0.7 克，这样它总计沉降了 7 万吨，按单位面积来说，我们是它的 20 多倍，这样就可以比较沙尘造成的影响是多么巨大。

风沙问题除了给大气造成污染，使我们呼吸不上新鲜空气以外，它的影响是很多方面的。蚕食耕地、埋压村庄和道路，加剧贫困。大家看埋压村庄这两幅片子，一幅拍摄在塔克拉玛干沙漠，一幅拍摄在张北的浑善达克沙地的南缘，根据过去各个方面得到的资料，风沙灾害造成的灾情现象十分严重，沙化的土地已经能达到 1.58 亿亩，150 万亩的林地受到沙化的影响；还有一场黑风暴，就是世界上很严重的沙尘暴，1993 年 5 月 5 日发生在河西走廊，造成 116 人丧生，264 人受伤，直接损失 5.6 亿。也就是说风沙的灾害现象，已经可以和地震、洪水相比拟，造成人员伤亡的量和财产的损失都是巨大的。埋压 2.4 万个村庄，1400 公里的铁路，3 万公里的公路，5 万多公里的灌渠，沙害的总损失量 540 亿元，最近各个方面用的一个沙害造成的最大损失量就是这个数据，这个数据是由北京师范大学环境学院的专家们估计出来的，至于它造成的生态损失，难以估计。我刚才比较快地介绍了一些大概的情况。现在



我要说说，风沙灾害究竟是如何形成的。我国西北地区干燥，风沙天气主要发生在气候干燥和半干燥的地区。我们再看看风沙跟水分的关系，不同的水分在同样的风速下对风沙的起尘影响是不一样的。比如说当我们的土壤含水在 2.5% 左右的时候，刮起标准的沙尘，需要 5.5 到 6.5 米/秒；如果土壤含水量达到 8%，就需要达到 12.5 米/秒的风速。这说明什么呢？土壤如果湿润的话，形成沙尘就比较难，土壤要干燥的话，形成沙尘就比较容易。这是跟气候有关的另外一个问题。根据我们的研究，其实中国科学院院士付淙斌教授的研究结果也表明，最近 50 年来，我们国家的北方一直处在偏干或干燥化的状态。这样一个气候，是北方的风沙天气逐渐增加的最重要的原因。气候带的摆动会影响到沙尘的发展。第二个就要有动力——风。

根据过去的工作，影响我国风沙天气的风的路径有四条。我们初步把它归结为东北、西北、华北和西部路径。不同的路径形成的天气背景不一样，但它整体合起来影响到了我们北方。另外一个因素就是地表的物质组成。这张图片给出了我们国家的沙漠、戈壁和沙化土地的分布。大概说贺兰山一线以西是沙漠主要分布的地方和戈壁分布的地方。贺兰山一线以东是沙地分布的地方。在这以东的地区，由于我们对土地利用不当，就形成了土地的退化，也就是沙化土地，这里边红色的标记就是沙化土地。区域的地貌与风沙也有很大关系。北京正好处在华北平原和内蒙古高原过渡的边缘上，因此从高地上下来的沙尘很容易搬运到我们的上空。在内蒙古高原平均海拔高度 1000 到 1500 米，我们的平均高度就是 50 多米。因此，大风把在一个很高地方扬起的尘，不用多大的劲就可以送过来，降到我们的下游。如果这个地势倒过来的话，可能情景就大不一样了。所以地貌的格局对风沙也有影响。地表物质的沙粒大小是不一样的。粗的沙粒，风只能刮得在地面爬爬，而沙粒细的



就可以飘尘。所以应该说大风扬沙和沙尘天气与这个物质也有很大的关系，粗物质是不可能作为飘尘飘起来的，只有那些细的物质可以在很远的距离通过大气飘浮过来，但粗的物质都是本地的现象。因此当时说，我们北边怀来盆地的沙丘距水源一共有 70 多公里，一年要搬多少多少公里，就有可能搬到天安门广场，这是大错特错的一个说法，沙丘是不可能搬到天安门广场上的。不同的沙区物质组成是不一样的。在广大的东部地区，地表的物质组成，粗的细的都有。但到西部的一些典型的大荒漠里面，大部分都刮得剩下一些粗粒的，细的已经很少了，刮的时间久了，刮跑了。地表的物质直接影响着沙尘天气。另外就是植被影响沙尘天气。这是我们国家北方植被的一个图解。大家可以看到，北方地表植被稀疏，就容易产生风沙现象。那么植被的多少与风沙的大小，这是一个定量的结果，大家看到，当植被盖度是 10.8% 的时候，要求刮起沙子的速度是 7.84 米/秒，但是如果你的植被盖度接近 70% 的话，要求有 10.23 秒米，也就是说当有植被的时候，起沙是很困难的，但植被少的时候，起沙就比较容易。我把刚才讲的那么多的因素用一个动画的图片给大家看看，它是怎么形成的。这是一张，如果前面沙子刮起来的话，是否有植被的结果是不一样的，阿拉善、内蒙古高原过来沙尘，北京和内蒙古草原搞植被恢复，能起作用吗？这是一个很重要的科学问题。我今天准确地回答，是可以起作用的。之所以起作用不是因为本身的植被控制了沙尘，而是因为当沙尘天气刮起来了以后，后边如果有植被，没有沙源了，只有风，没有物质基础了，逐渐逐渐地由于植被切断了沙源，使得有风而没沙，并不是说它就把风给挡住了，那种解释是错误的。我们再拿另外一幅图看，这是前面没有植被，由于有源源不断的物质来输送，在这个风力下，就逐渐把沙尘刮得浓度越来越大，强度越来越强，沙尘的灾害就越来越严重。我刚才说了，北京平原和整个北方草原地区有丰

富的沙物质，如果这些地区没有植被的话，西部的风沙刮过来，不仅减弱不了，而且随着下面物质给它提供源源不断的沙尘，使得它越来越强了。这也就是说风沙影响的中下游地区加强植被建设是可以缓解沙尘天气的。前两个是两个极端的情况，我们来看第三种。我们现在很难把北方的植被恢复起来，这是过去几千年造成的结果，是自然和人类相互作用的结果。我们目前希望通过人工植被的建设，先把它遏制住，不要再恶化，然后再逐渐通过植被的恢复，像第一张图那样给减下来。我讲这个，是想让大家知道，沙尘天气的形成是一个人与自然的综合过程，绝不是简单的哪一个要素就可以解释的。

近年来，我们国家强沙尘暴天气在增加，但是气象资料统计说我们的风沙天气在下降，这给所有的观众造成了一个误导。观众以为中央气象局是不是在说谎话，不是说谎，两个概念是不一样的。沙尘天气的频率在下降，这个确实是气象部门观测到的事实。但是大家要注意，上世纪 50 年代末 60 年代陆续建起来的北方地区的气象台站，今天都被迅速的城镇化所包围，这些数据还能不能代表我们的风沙天气，我表示怀疑。根据我在几个典型站的检测，它们都已经受到周边日益增多的建筑对它的影响，所以我就感觉到它可能不能准确地表达相当于旷野的天气风速。我有另外一个反证，也就是设在内蒙古高原中西部的巴彦毛道这个站，这是一个到现在还没有人员的荒漠地区的气象站，它的风是在增加的，沙尘天气是增加的，我还没有来得及把所有的站点都检测完，假如我把所有不受人为影响的站点检测完，都是增加的话，我以为今天气象局观察到的这个数据，不能解释我们面临的沙尘天气，这倒应该引起我们高度的关注，这些科学数据是否能解释整个的沙尘天气。那些强和特强的沙尘暴天气从 50 年代到现在，确实是增加的。这就是我们说的沙尘、风沙灾害越来越严重的另外一个记录，它跟大风天气是不一样的。那么为什么是这样？大家看





看这些图片。地表大量的沙地被沙化掉了。沙化掉了以后，就提供了更多可以在同样的风的情况下刮起来的沙尘。1997年的科尔沁和1990年的科尔沁，大家一比，至少你肉眼一看，沙化土地增加了一倍到两倍，就提供了更多的沙的物质成分；这是另外一块沙地，在内蒙古的毛乌素和陕北北部的毛乌素沙地，90年代和60年代相比，沙化土地增加了；这是河北坝上的情况。给大家看这三个地方就想说明，我们可爱首都的北部是一个农牧交错地带，这个地带有几片沙地，这些沙地一旦沙化的话，很容易就近地把大风刮来的沙尘从一个高的空间上送到华北平原，这也是我们非常关注的北京近年来沙尘天气加重的一个重要的沙尘来源，是来自于内蒙古高原的草原和内蒙古高原向华北过渡的农牧交错带，这个地方土地利用比较复杂，农林牧在交织。这就是我们为什么要加强首都圈周围的沙源控制的原因，我们看刚才那张图就能知道，怎么样缓解它的风沙问题。这是北京的情况。

迅速地城市化，也是导致风沙问题的重要原因。这是北京的建筑工地裸土。北京到处都是沙物质，一旦裸露了以后，就很容易吹起来，再加上我们大家几个月都没感到北京在降雨，在降雪。干燥的地表一旦吹起，原来的地表又是沙土组成的，所以形成就地的风沙天气是很容易的。破坏容易，恢复难。根据我们的观测，草原沙地破坏成流沙，10年足矣，但恢复起来却需要20到30年的时间。我们把刚才所有各种因素组合起来，风沙灾害的加剧，人在其中起到了主导作用。大家看看70年代沙化土地扩展的速率，80、90年代，我们的扩展速率在增加，这样的沙化土地再增加，在同样的风速下也就使得沙物质会更多，风沙天气增加，与我们的土地利用的不合理有很大的关系。再加上整个北方地表又有丰富的沙土，天然植被在衰退，人工植被又错季，因为我们是夏天有人工植被，冬天没有，这就是说局部得到了治理，整体还在恶化。国家林业局根